

Леоненко П. М.

*доктор економічних наук, професор,
завідувач відділу теорії економіки та фінансів
ДННУ «Академія фінансового управління» (м. Київ)*

Краус Н. М.

*доктор економічних наук, доцент,
провідний науковий співробітник відділу економіки та фінансів
ДННУ «Академія фінансового управління» (м. Київ)*

Краус К. М.

*кандидат економічних наук,
економіст ООО «ВАРТИС» (м. Київ)*

Leonenko P. M.

*Dr.Sc. (Economics), Professor,
Head of Department of Theory Economic and Finance
SESE «The Academy of Financial Management» (Kyiv)*

Kraus N. M.

*Dr.Sc. (Economics), docent,
Leading Researcher of Department of Theory Economic and Finance
Financial Research Institute
SESE «Academy of Financial Management» (Kyiv)*

Kraus K. M.

Ph.D., Economist of LLC «VARTIS» (Kyiv)

ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБКИ У СЕКТОРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ГЛОБАЛЬНІ ТА НАЦІОНАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ

RESEARCHES AND DEVELOPMENTS IN THE HIGHER EDUCATION SECTOR: GLOBAL AND NATIONAL TRENDS

Анотація. У статті проаналізовано світові тенденції змісту досліджень і розробок у секторі вищої освіти, щоб на базі цього пізнання визначитися з майбутнім вектором розвитку досліджень і розробок в Україні. Представлено групування вимірних індикаторів рівня та якості досліджень і розробок у сфері вищої освіти, що дасть змогу в перспективі запропонувати авторське бачення вирішення проблеми зменшення кількості новітніх розробок у секторі вищої освіти. Проаналізовано питому вагу витрат уряду на дослідження і розробки та вчених у сукупній зайнятості окремих країн світу.

Ключові слова: якість дослідження, сектор вищої освіти, розробки, дослідницький університет, науковець-дослідник.

Постановка проблеми. Україна в 2016 р. займала 41-е місце в рейтингу досліджень та розробок світу за версією Bloomberg, набравши 56,77 бали зі 100 можливих. Звісно, цей показник викликає занепокоєння, адже це свідчить про уповільнення інноватизації та цифровізації в Україні. Варто зазначити, що під час розрахунку враховувалися показники витрат на освіту та її якість, розробки й дослідження, їх продуктивності, ефективності, концентрації досліджень, високотехнологічних компаній, реєстрації патентів. У першій п'ятірці рейтингу лідерів у сфері новітніх досліджень та розробок знаходяться Південна Корея (91,31), Швеція (85,21), Японія (85,07) та Швейцарія (84,96). Сінгапур, Фінляндія і США перебувають на восьмому місці, за ними в рейтингу слідує Данія та Франція. Отже, уряду України варто пришвидшити розпочату реформу у сфері освіти, що змогло б поліпшити якість досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Із дослідженням загальних аспектів здійснення наукових досліджень і новітніх розробок та проблемами їх адаптації до глобального цифрового віртуального інноваційно-інформаційного простору пов'язані імена В. Гесця, В. Денисюк, Г. Зборовського, С. Кубатова, К. Краус, І. Павленка,

А. Павлюк, Н. Ткаленка, Т. Черненко, Т. Ящука. Але разом із тим значна кількість питань, таких, наприклад, як світові тенденції змісту досліджень і розробок у секторі вищої освіти, аналіз питомої ваги витрат уряду на дослідження та вчених у сукупній зайнятості окремих країн світу, групування вимірних індикаторів рівня та якості розробок у сфері вищої освіти залишаються недостатньо розкритими.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Національний простір досліджень та розробок у сфері вищої освіти в умовах реформування та глобальних викликів варто розуміти як створення науково-інноваційного поля в секторі освіти виходячи з нового інституційно-організаційного формату та розглядати як ключовий механізм, що покликаний корегувати недоліки й пришвидшувати інноваційно-цифровий розвиток країни загалом і поліпшувати якість новітніх розробок в освіті зокрема.

Мета статті полягає у дослідженні світових тенденцій змісту досліджень і розробок у секторі вищої освіти, щоб на базі цього пізнання визначитися з майбутнім вектором розвитку досліджень і розробок в Україні; аналізу питомої ваги витрат уряду на дослідження і розробки та

вчених у сукупній зайнятості окремих країн світу; групуванні вимірних індикаторів рівня та якості досліджень і розробок у сфері вищої освіти, що дасть змогу в перспективі запропонувати авторське бачення вирішення проблеми зменшення кількості новітніх розробок у секторі вищої освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Україна увійшла цього року до топ-50 країн у глобальному індексі інновацій, досліджень і розробок за 2017 р. Це означає, що наша країна рухається до лідерства у цій сфері. Досі в нашій державі не існувало повноцінної системи підтримки інновацій. Завжди були люди, які показували гарні результати, але не вистачало дій задля трансферу цих здобутків у національну економіку [1, с. 3]. За останні два роки зросла продуктивність інновацій у сфері міжнародних спільних публікацій, проникнення широкосмугового зв'язку, кількості випускників та докторів наук, а також навчання в галузі ІКТ. Венчурні інвестиції та частка МСП (малі та середні підприємства), які впроваджують різного роду розробки, значно скоротилися. Очікується, що впровадження наступних двох років рівень досліджень та розробок збільшиться на 2% [2, с. 3].

Сьогодні до пріоритетних напрямів досліджень належать: науки про життя, у тому числі генетика; біотехнології у сфері охорони здоров'я; боротьба із серйозними захворюваннями; розроблення низки тем із проблем міжнародного співробітництва в технологічній сфері і науковій кооперації; нанотехнології (електричні властивості графена, мікрохвилі та термічний зв'язок з наночастинками, портативні та модульні мікрозаводські системи з компонентами), інтелектуальні багатофункціональні матеріали, нове обладнання та виробничі процеси; комп'ютерні та інформаційні технології (дослідження властивостей загальних алгоритмів для обробки великих обсягів даних у реальному часі; дослідження, щоб знайти шляхи зменшення кількості спаму, розуміючи всю структуру або бізнес-модель спаму, що спамери роблять, і їх мотивація в спамі; комп'ютерні продукти для поліпшення онлайнового маркетингу) [3, с. 55]; авіація і космос, розвиток екологічної системи.

Динаміку витрат на дослідження і розробки та питому вагу вчених у загальній кількості зайнятості в деяких країнах та Україні зокрема подано в табл. 1. Найбільші витрати на НДР у % до ВВП у 2016 р. спостерігалися

в Південній Кореї (0,99%), Фінляндії (0,87%), Німеччині (0,84%). До того ж у цих країнах і надалі продовжує зберігатися тенденція до їх збільшення. Наприклад, щороку уряд Франції виділяє 2,26% ВВП на дослідження і розробки. Така підтримка сприяє тому, що країна посідає четверте місце у світі за європейською патентною системою і шосте – за загальносвітовою кількістю поданих патентів; Національний центр наукових досліджень (CNRS) посідає перше місце у світі за кількістю опублікованих наукових праць.

В Україні загальний обсяг витрат на НДР має позитивну тенденцію. Так, із 2010 по 2015 р. цей показник збільшився на 40%. Що стосується питомої ваги вчених у загальній зайнятості, то майже для всіх вказаних у табл. 1 країн характерне підвищення показника «Число вчених на 1000 зайнятих». В Україні тенденції такі: з 2005 по 2015 р. спостерігалось збільшення частки дослідників (у 2005 р. – 49,9%, у 2015 р. – 52,9%), але виконавців наукових і науково-технічних робіт зменшилося на 3,2% [4, с. 34, 39].

У 2016 р. частка виконавців НДР (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,60%, у тому числі дослідників – 0,39%. За даними Євростату, у 2014 р. найвищою ця частка була в Данії (3,07% і 2,09%), Фінляндії (2,95% і 2,12%), Норвегії (2,73% і 1,90%); найнижчою – у Туреччині (0,76% і 0,65%) та Болгарії (0,77% і 0,54%). Питома вага докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук) серед виконавців НДР становила 27,9%, серед дослідників – 42,6%. Більше половини загальної кількості докторів наук та докторів філософії (кандидатів наук), які здійснювали наукові дослідження і розробки, працювали в організаціях державного сектору економіки, 39,1% – вищої освіти, 4,8% – підприємницького сектору. У 2016 р. 45,0% дослідників становили жінки, з яких 6,6% мали науковий ступінь доктора наук і 33,0% – доктора філософії (кандидата наук). Вищою за середню була питома вага дослідників-жінок у галузі суспільних (64,6%), медичних (63,8%) та гуманітарних (61,5%) наук, нижчою – у галузі технічних наук (34,2%) [6, с. 1–2].

Варто звернути увагу й на те, що у світі набуває поширення ефективна для навчання та розвитку кар'єри молодих дослідників система підготовки докторантів «3D-система», за якої молоді дослідники мають два

Таблиця 1

Питома вага витрат уряду на дослідження і розробки та вчених у сукупній зайнятості окремих країн світу в 2000, 2010 та 2016 рр.

Країна	Затрати на НДР у % до ВВП			Число вчених на 1000 зайнятих		
	2000 р.	2010 р.	2016 р.	2000 р.	2010 р.	2016 р.
США	0,69	0,89	0,76 ¹	7,1	8,5	8,9 ¹
Японія	0,59	0,56	0,57	9,9	10,1	10,5
Німеччина	0,75	0,82	0,84	6,6	8,1	8,2
Велика Британія	0,52	0,55	0,49	6,2	8,8	8,9
Сінгапур	0,73	0,81	0,81	7,7	10,3	10,1
Канада	0,55	0,65	0,56	7,2	8,6	8,8 ¹
Фінляндія	0,85	0,96	0,87	15,2	16,7	15,3
Південна Корея	0,52	0,93	0,99	5,1	11,1	13,5
Естонія	0,36	0,70	0,71	4,6	7,4	7,1
Польща	0,43	0,44	0,43	3,8	4,2	5,0
Росія	0,58	0,80	0,82	7,8	6,3	6,2
Китай	0,30	0,37	0,41	1,0	1,6 ¹	2,0
Україна	...	0,83	0,62 ²	...	6,0	5,0 ²

¹ Дані за 2014 р.; ² Дані за 2015 р.

Джерело: складено на основі [5, с. 27, 31; 4, с. 132]

наставники (Double Mentor), є членами двох науково-дослідних установ (Double Affiliation) і провадять міждисциплінарні дослідження в двох галузях (Double Discipline) [6]. А в освіті науково-дослідна діяльність проводиться у таких розрізах: підготовка докторантів на рівні ISCED-8, студентів-магістрантів – на рівні ISCED-7 та контроль над їхніми дослідженнями та розробками; керівництво дослідною роботою студентів співробітниками університету; особиста освіта викладачів (власне читання) [3, с. 266].

Ефективною в роботі є європейська система Full Time Equivalent (FTE) – методика еквівалентного обрахування як викладацького, так і дослідницького навантаження професора-дослідника в європейських дослідницьких

університетах. Адаптація цієї методики (еквівалентне обрахування повного робочого часу) для викладачів дослідницьких українських вищих навчальних закладів і наукових співробітників дослідницьких наукових установ дасть змогу ефективніше стимулювати активність учених до розроблення нових продуктів у різних галузях економіки [8].

Варто також зазначити, що розмір фінансування повинен обов'язково враховувати спроможність вишу здійснювати науково-дослідну діяльність, яка має розраховуватися через низку таких індексів: індекс науково-дослідних і професорсько-викладацьких кадрів; індекс відтворення науково-дослідних і професорсько-викладацьких кадрів;

Таблиця 2

Вимірні індикатори рівня та якості досліджень і розробок у сфері вищої освіти

Група I – Фінансово-економічні індикатори R&D	Відсоток ВВП, спрямований на науку, з нього частка на дослідницьку діяльність у вишах.
	Частка фінансування на дослідження, що надходить із приватних інвестицій/бізнесу.
	Підвищення розміру та форм справжніх академічних стипендій за видатні досягнення в навчанні (оплата контракту, проживання, навчання за кордоном, наукового проекту).
	Кількість коштів, залучених на виконання міжнародних освітніх і дослідницьких проектів.
	Дохід від досліджень на одного працівника дослідної установи з урахуванням купівельної спроможності національної валюти.
	Частка держави в загальному обсязі доходів дослідної установи від наукових досліджень та розробок.
	Дохід від досліджень та розробок на одного академічного працівника.
Група II – Міжнародна складова R&D	Частка міжнародних (іноземних) здобувачів вищої освіти з країн ОЕСР та ЄС серед загалу міжнародних (іноземних) здобувачів вищої освіти.
	Кількість ВНЗ у міжнародних рейтингах Academic Ranking of World Universities, Times Higher Education World University Ranking, QS World University Rankings та серед перших 500 університетів галузевих рейтингів U-Multirank (у дослідницькій компоненті).
	Частка спільних докторських програм із закордонними ВНЗ.
	Кількість українських академічних журналів і статей у них, внесених до міжнародних наукометричних баз, зокрема Scopus, Thompson Reuters, The European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences (ERIH PLUS).
	Частка спільних постдокторських програм (наукових програм) ВНЗ із науковими установами національних академій наук, а також із закордонними університетами.
	Частка double-diploma програм для рівня магістра для дослідницьких ВНЗ.
	Кількість спільних дослідницьких програм із закордонними вишами.
	Кількість/частка міжнародно акредитованих освітніх програм.
	Рівень інституціоналізації результатів міжнародних освітніх і дослідних програм.
	Частка національних структурних проектів у міжнародних грантових програмах.
Група III – Науково-технічні індикатори R&D	Дослідна репутація установи, що займається науковими розробками.
	Кількісний та якісний склад керівного, наукового та науково-педагогічного складу (розподіл за віковими, гендерними показниками, наявними науковими ступенями, вченими званнями тощо) в дослідному проекті.
	Частка сертифікованих науково-педагогічних кадрів у ВНЗ та дослідних установах.
	Індекси цитування окремих дослідників, викладачів, кафедр/відділів, факультетів, закладів вищої освіти, дослідних установ та фахових журналів цих організацій.
	Кількість опублікованих праць на одного дослідника.
	Середня кількість цитувань на одну опубліковано працю.
	Участь у роботі, організація та проведення наукових заходів (з'їздів, семінарів, конференцій, форумів, конгресів) із проблем наукових досліджень та розробок.
Група IV – Інституційно-нальні індикатори R&D	Частота проведення моніторингу фундаментальних (теоретичних) і прикладних (спрямованих на використання у практичних цілях) наукових досліджень, здійснення наукової експертизи програм досліджень або результатів їх реалізації.
	Рівень прозорості науково-дослідної діяльності та прийняття рішень у секторі досліджень і розробок ВНЗ.
	Кількість відмінених підзаконних нормативно-правових актів, що вносять відносини у сфері освіти і науки.
	Рівень довіри до практики професійного розвитку керівників дослідних проектів.
	Рівень суспільної підтримки освітньої реформи.
	Показник справедливості при вступі до ВНЗ між різними соціальними групами.
	Кількість конфліктів та судових справ у сфері забезпечення прав та свобод педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників.
Група V – Соціально-педагогічні індикатори R&D	Міра задоволеності наукових та науково-педагогічних працівників роботою (передусім на основі соціологічних опитувань).

Джерело: складено на основі власних напрацювань та [9–13]

індекс інтеграції науки та вищої освіти; індекс інформаційного та матеріально-технічного забезпечення вишу; індекс інноваційності досліджень та розробок установи. Вимірні індикатори рівня та якості досліджень і розробок у сфері вищої освіти подано в табл. 2.

Бюджет – головне джерело фінансування державних довго-, середньо- та короткострокових програм НДДКР, створення й придбання нової цивільної техніки та технології. Держава постає також у ролі підприємця, розміщуючи на державному ринку контракт на НДДКР, і висуває такі вимоги до корпорацій – постачальників нової техніки та технології або науковим центрам – виконавцям програми НДДКР: ефективне використання державних фінансових ресурсів, раціоналізація промислового й технологічного виробництва; активне здійснення державної політики міжгалузевої та внутрішньогалузевої передачі технології – упровадження в економіку новітніх зразків техніки та технології, стимулювання НТП; перепідготовка та перекваліфікація кадрів; постійна реконструкція виробництва чи його модернізація, якщо це пов'язано з виконанням держзамовлень у сфері науки, техніки та НТП. Таким чином, держава, з одного боку, вимушена пристосовуватися до умов глобалізації і може застосовувати заходи, що гальмують співробітництво, якщо це не відповідає інтересам національного капіталу, з іншого – сама створює передумови для його подальшого розвитку [14, с. 74].

Для американської моделі здійснення досліджень та розробок характерною є мінімізація ролі держави – підтримка фундаментальної науки, освіти і малого бізнесу, «долина смерті» долається за допомогою венчурного капіталу, підприємницького духу, що межує з авантюризмом, і, звичайно ж, завдяки толерантному відношенню до невдач, умінню «падати і вставати», так званому «лузерному капіталізму». Разом із динамізмом, зумовленим указаними чинниками, американська модель творчості в розробках виграє й за рахунок високоефективного керівництва дослідженнями з боку держави.

Японія займає друге місце у світі після США за рівнем розвитку досліджень, розробок і технології. Вона, як і нові індустріальні країни Південно-Східної Азії, у сфері науково-дослідної діяльності сконцентрувала свої ресурси на скуповуванні перспективних високотехнологічних нововведень на останній стадії інноваційного циклу, забезпечуючи кінцеву доробку розробок, запуск їх у виробництво, комерціалізацію і споживання. Сьогодні Японія є світовим лідером у видатках на НДДКР. До того ж у 2015 р. продовжилося виконання і фінансування двох спільних конкурсних проектів України з Японським товариством сприяння науці (JSPS) (обсяг фінансування становив 180,0 тис. грн.), та було оголошено наступний конкурс спільних проектів, переможці якого отримують

фінансову підтримку в 2016 р. (подано 23 електронні заявки, відібрано 18 запитів). З японської та української сторін було обрано проекти-переможці, після обговорення з японською стороною відібрано два проекти, що були профінансовані в 2016 р. [15, с. 54].

У межах реалізації Європейський Союзом (ЄС) новітньої політики розробок і досліджень, заснованої на попиті, значного поширення дістала європейська Ініціатива лідируючих ринків (LeadMarketInitiative), здійснювана з 2006 р. За цією ініціативою Єврокомісією було визначено шість «лідируючих ринків» (регіональних ринків товарів або послуг, на яких першими впроваджено визначені на міжнародних ринках новітні розробки): біотехнологічні товари; перероблення винаходів; будівництво; текстиль для створення «розумного» захисного одягу та обладнання; відновлювані джерела енергії; електронна система охорони здоров'я (eHealth).

З кінця 2009 р. у рамках зазначеної Ініціативи в ЄС діють три державні закупівельні мережі, орієнтовані на відповідні «лідируючі ринки»: Мережа сталого будівництва й інновацій (Sustainable Construction and Innovation Network); «Будівлі з низьким рівнем вуглецевих викидів в атмосферу (Low Carbon Building) – охорона здоров'я»; мережа ENPROTEX, призначена для державних закупок інноваційних захисних матеріалів, використовуваних протипожежною службою та службами порятунку. За останні роки оборот коштів у галузі біоекономіки ЄС становить приблизно €2 трлн., а чисельність задіяних працівників перевищує 22 млн. осіб.

Висновки. У підсумку варто зазначити, що світові тенденції розвитку дослідних університетів такі: глобальний масштаб діяльності й вагомий вплив на суспільний розвиток; системна інтеграція дослідницької та освітньої діяльності; поглиблення регіонального та міжнародного співробітництва; селективність у доборі дослідників і професорсько-викладацького складу, високі рівні їх наукової продуктивності; виконання міждисциплінарних наукових досліджень та підготовки докторів наук; спільне координування дій із бізнесом у процесі реалізації дослідного проекту; формування сучасної інноваційної інфраструктури дослідної діяльності; забезпечення найвищої якості науково-дослідної діяльності; зростання обсягів консалтингових послуг, які надаються дослідникам [11]; перетікання проведених досліджень до приватних компаній; інституціональна автономія.

Незважаючи на масштабність наукових здобутків, що вже є наявними, все ж важливо в майбутньому визначитися з удалим моделями національних стратегій розбудови висококонкурентних дослідних університетів світового класу, щоб на базі цього пізнання визначитися з перспективами, що відкриваються у сфері науки й освіти в результаті інноваційної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Україна: трансфер інтелекту в економіку. Світ. 2017. № 31–32(971–972). С. 3.
2. Європа: тенденції інноваційної політики. Світ. 2017. № 31–32(971–972). С. 3.
3. OECD (2015) Frascati Manual 2015: Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. Paris: OECD Publishing, 2015. P. 55, 266.
4. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: стат. зб. / Відп. за вип. О.О. Кармазіна. К.: Держаналітінформ, 2016. С. 34, 39, 132.
5. OECD (2016) Main Science and Technology Indicators. Paris: OECD Publishing, 2016. Volume 2016. Issue 1. P. 27, 31. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/msti-v2016-1-en>. – Title from display. – Date of treatment: 07.08.2016.
6. Доповідь «Здійснення наукових досліджень і розробок в Україні» 2016 рік Електрон. текст. дані. С. 1–2. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm. Назва з екрана. Дата публікації: 30.05.2017. Дата перегляду: 10.10.2017.
7. Doctoral Programmes in Europe's Universities: achievements and challenges. URL: <https://previa.uclm.es/actividades0708/talleres/taller/pdf/documentos/1.pdf>. Title from display. Date of treatment: 13.10.2017.

8. Спільне засідання Президії Національної Академії Наук України та Колегії Міністерства освіти і науки України. URL: <http://nucpi.nas.gov.ua/news/item/61-2016-03-25-nanu-mon.html>. Назва з екрана. Дата публікації: 25.03.2016. Дата перегляду: 13.10.2017.
9. Стратегія реформування вищої освіти в Україні до 2020 року (Проект розроблено Робочою групою під керівництвом Міністерства освіти і науки України). Електрон. текст. дані. С. 12, 14, 15, 17, 18, 24, 26, 28. URL: http://osvita.ua/doc/files/news/438/43883/HE_Reforms_Strategy_11_11_2014.pdf. Назва з екрана. Дата публікації: 11.11.2014. Дата перегляду: 11.10.2017.
10. Концептуальна записка Про стратегію реформування вищої освіти в Україні. URL: http://eenu.edu.ua/sites/default/files/Docs/proekt_strategiya_reformuvannya_vishchoyi_osviti.pdf. С. 24, 26, 44. Назва з екрана. Дата перегляду: 17.10.2017.
11. Основні тенденції та стандарти діяльності дослідницьких університетів світового класу. Презентація. URL: http://kneu.edu.ua/userfiles/dosl_glot/Research_University.pdf. Назва з екрана. Дата перегляду: 17.10.2017.
12. Краус Н.М. Інституціоналізація інноваційної економіки: глобальні та національні тенденції: автореф. дис. ... докт. економ. наук: спец. 08.00.01 «Економічна теорія та історія економічної думки». К.: Знання, 2017. 40 с.
13. Краус К.М., Краус Н.М. Стратегія фінансової стабілізації підприємств (на прикладі Центральної спілки споживчих товариств України): монографія. Полтава: Дивосвіт, 2010. 142 с.
14. Ткаленко Н.В. Особливості формування інноваційного ресурсу постіндустріальних країн-інноваторів. Науковий вісник Полісся. 2015. № 2(2). С. 74.
15. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2015 рік: аналітична довідка. К.: УІНТЕІ, 2016. С. 54.

Аннотация. В статье исследованы мировые тенденции содержания исследований и разработок в секторе высшего образования, чтобы на базе этого познания определиться с будущим вектором развития исследований и разработок в Украине. Представлено группирование измеримых индикаторов уровня и качества исследований и разработок в сфере высшего образования, что позволит в перспективе предложить авторское видение решения проблемы уменьшения количества новейших разработок в секторе высшего образования. Проанализирован удельный вес расходов правительства на исследования и разработки и ученых в совокупной занятости отдельных стран мира.

Ключевые слова: качество исследования, сектор высшего образования, разработки, исследовательский университет, ученый-исследователь.

Summary. World trends in the content of researches and development in higher education sector, in order on the basis of this knowledge to determine the future vector of development of researches and development in Ukraine are examined in the article. Grouping of measurable indicators of the level and quality of researches and development in the field of higher education is presented. It will allow in the future offering an author's vision of solving the problem of reducing the number of new developments in the sector of higher education. The share of government expenditures on researches and development and scientists in the aggregate employment of individual countries of the world is analyzed.

Key words: quality of researches, higher education sector, development, researcher university, scientist-researcher.